
TP 12 : Liens physiques et symboliques

Table des matières

1. Liens physiques..... 2
2. Liens symboliques..... 2

1. Liens physiques.

J'ai commencé par installé ncal

```
root@deb12server: ~#apt install ncal
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  ncal
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 1 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 19,7 ko dans les archives.
Après cette opération, 59,4 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 ncal amd64 12.1.8 [19,7 kB]
19,7 ko réceptionnés en 1s (14,2 ko/s)
Sélection du paquet ncal précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 28690 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../archives/ncal_12.1.8_amd64.deb ...
Dépaquetage de ncal (12.1.8) ...
Paramétrage de ncal (12.1.8) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
```

J'avais déjà créer le le répertoire et je viens de créer les deux répertoire

```
root@deb12server: ~#mkdir liens
mkdir: impossible de créer le répertoire « liens »: Le fichier existe
root@deb12server: ~#cd liens
root@deb12server: ~/liens#cal > f1
root@deb12server: ~/liens#date > f2
root@deb12server: ~/liens#_
```

ensuite j'ai commencer par lister le contenu du répertoire puis j'ai créer un lien vers f1 nommé f1bis et j'ai re-listé

```
root@deb12server: ~/liens#ls -l
total 8
-rw-r--r-- 1 root root 185 18 déc. 09:17 f1
-rw-r--r-- 1 root root 32 18 déc. 09:17 f2
root@deb12server: ~/liens#ln f1 f1bis
root@deb12server: ~/liens#ls -l
total 12
-rw-r--r-- 2 root root 185 18 déc. 09:17 f1
-rw-r--r-- 2 root root 185 18 déc. 09:17 f1bis
-rw-r--r-- 1 root root 32 18 déc. 09:17 f2
root@deb12server: ~/liens#
```

je viens de modifier le contenu de f1 ainsi que ses droit puis j'ai afficher le contenu de f1bis et on remarque lorsque qu'on modifie f1 et affiche f1bis il affiche ce qu'on vient de modifier

```
root@deb12server: ~/liens#echo "===== " >>f1
root@deb12server: ~/liens#chmod 600 f1
root@deb12server: ~/liens#tail f1bis
    Décembre 2024
di lu ma me je ve sa
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31

=====
root@deb12server: ~/liens#ls -l f1*
-rw----- 2 root root 200 18 déc. 09:24 f1
-rw----- 2 root root 200 18 déc. 09:24 f1bis
root@deb12server: ~/liens#
```

en affichant les numéros d'inodes des fichier du répertoire et on remarque bien que f1 et f1bis ont les même numéro d'inodes

```
root@deb12server: ~/liens#ls -lia
total 20
1700962 drwxr-xr-x 2 root root 4096 18 déc. 09:21 .
1700610 drwx----- 5 root root 4096 15 déc. 14:40 ..
1700963 -rw----- 2 root root 200 18 déc. 09:24 f1
1700963 -rw----- 2 root root 200 18 déc. 09:24 f1bis
1700964 -rw-r--r-- 1 root root 32 18 déc. 09:17 f2
```

Je détruis un lien avec la commande « rm f1 » (pour le fichier f1)

```
root@deb12server: ~/liens#rm f1
root@deb12server: ~/liens#tail -3 f1bis
29 30 31

=====
root@deb12server: ~/liens#ls -l f1bis
-rw----- 1 root root 200 18 déc. 09:24 f1bis
root@deb12server: ~/liens#
```

Après la suppression de f1 je vais renommer f1bis en f1

```
root@deb12server: ~/liens#ls -l f1bis
-rw----- 1 root root 200 18 déc. 09:24 f1bis
root@deb12server: ~/liens#mv f1bis f1
root@deb12server: ~/liens#ls -li f1
1700963 -rw----- 1 root root 200 18 déc. 09:24 f1
root@deb12server: ~/liens#
```

2. Liens symboliques

Je vais créer un lien symbolique et listé le contenu du répertoire

```
root@deb12server: ~/liens#ln -s f1 f1ter
root@deb12server: ~/liens#ls -n
total 8
-rw----- 1 0 0 200 18 déc. 09:24 f1
lrwxrwxrwx 1 0 0 2 18 déc. 09:37 f1ter -> f1
-rw-r--r-- 1 0 0 32 18 déc. 09:17 f2
root@deb12server: ~/liens#
```

ensuite je vais utiliser la commande `ls -l f1ter` qui permet de suivre un lien symbolique

```
root@deb12server: ~/liens#ls -l f1ter
-rw----- 1 root root 200 18 déc. 09:24 f1ter
root@deb12server: ~/liens#
```

le lien symbolique a créer un nouveau chemin et on remarque que le numéro d'inodes du lien et du fichier sont différent

```
root@deb12server: ~/liens#ls -li
total 8
1700963 -rw----- 1 root root 200 18 déc. 09:24 f1
1700965 lrwxrwxrwx 1 root root 2 18 déc. 09:37 f1ter -> f1
1700964 -rw-r--r-- 1 root root 32 18 déc. 09:17 f2
root@deb12server: ~/liens#
```

en détruisant le fichier lié et lien symbolique existe toujours mais il ne pointe plus sur un fichier le système le traite donc comme un fichier non existant

```
root@deb12server: ~/liens#rm f1
root@deb12server: ~/liens#ls -l
total 4
lrwxrwxrwx 1 root root 2 18 déc. 09:37 f1ter -> f1
-rw-r--r-- 1 root root 32 18 déc. 09:17 f2
root@deb12server: ~/liens#
```